平成17年度　機械設備電子納品検討WG(第3回)

議　事　次　第(案)

１．開会

２．座長挨拶

３．報告事項

１）平成17年度　第2回機械設備電子納品検討WG議事録の確認　資料3-1

４．議事

１）機械設備電子納品運用ガイドライン(案)の改訂について

- 機械設備電子納品運用ガイドライン(案)の改訂方針　資料3-2
- SWGメンバーへの意見照会結果　資料3-3
- 各地方整備局への意見照会結果　資料3-4
  - 電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【業務】<素案>　資料3-5
  - 電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【工事】<素案>　資料3-6
  - CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)機械設備工事編<素案>　資料3-7

２）電子納品チェックシステム 機械設備工事編について

- 電子納品チェックシステム 機械設備工事編の概要　資料3-8
- 電子納品チェックシステム 機械設備工事編のデモンストレーション

３）電子納品成果利活用検討について　資料3-9
資料3-10

４）その他

- 工事完成図書の電子納品要領(案)に関する審議事項　資料3-11

５．その他

【配布資料】

資料3-1　平成17年度　第2回機械設備電子納品検討WG議事録
資料3-2　電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編の改訂方針
資料3-3　電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編 意見照会(SWGメンバー)対応一覧
資料3-4　電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編 意見照会(地方整備局)対応一覧
資料3-5　電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【業務】<素案>
資料3-6　電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【工事】<素案>
資料3-7　CAD製図基準に関する運用ガイドライン(案)機械設備工事編<素案>
資料3-8　電子納品チェックシステム 機械設備工事編の概要
資料3-9　機械設備工事編における電子成果品の利活用検討について
資料3-10 機械設備工事編における電子成果品の利用場面検討(案)
資料3-11 工事完成図書の電子納品要領(案)に関する審議事項

2006/03/07
第 3 回機械検討 WG
資料 3-2

電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編の改訂方針

電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編の主な改訂方針は、次のとおりを予定している。

- 要領・基準(案)機械設備工事編 平成 18 年 3 月(予定)版に対応
- 土木分野の電子納品運用ガイドライン【業務編】【土木工事編】・CAD 製図基準に関する運用ガイドライン(案)(以下、3 冊をまとめて「ガイドライン」という。)平成 17 年 8 月版との整合

1 要領・基準(案)機械設備工事編 平成 18 年 3 月(予定)版に対応【業務・工事・CAD】

要領・基準(案)機械設備工事編 平成 18 年 3 月(予定)版の改訂内容にあわせて、電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編を改訂する。主な項目は、次のとおりである。

- 平成 18 年 3 月の改訂で任意(別冊)扱いとなる施設機器コード、台帳フォルダ(K_LDR)の取扱いを示す。
- 施工図フォルダ(K_DRAW)から施工図面･完成図フォルダ(DRAWINGF)に変更した図面フォルダへの格納資料を示す。

2 ガイドライン 平成 17 年 8 月との整合【業務・工事・CAD】

平成 17 年 8 月に公開されたガイドラインとの整合を図る。主な項目は､次のとおりである。

- 電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編を【業務】【工事】の各編に分冊し、CAD 製図基準に関する運用ガイドライン(案)機械設備工事編とあわせて 3 部構成とする。
- ガイドラインの改訂内容は、次のとおりである。

表 1 ガイドラインの改訂内容

ガイドライン名称	内 容
電子納品運用 ガイドライン(案)	・対象を発注者のみから受発注者に広げる。 ・作業の流れに沿った構成にするとともに、内容を具体化して分かりやすくする。 ・基本編に加え、電子成果品の利活用イメージを示した発展編を追加する。 ・電子納品の対象とする書類を判断する際の考え方を明示するとともに、対象書類の例を示す。 ・スキャニングによる電子化は行わないことを原則とする。 ・事前協議ガイドラインを統合・廃止する。
CAD 製図基準に関する 運用ガイドライン(案)	・発注者から受注者へ渡す CAD データは、CAD 製図基準に準拠することを原則とする。 ・SXF(P21)形式への変換の際に大容量データとなる例について、その原因と対応策を示す。
共通	・電子納品運用ガイドライン(案)と CAD 製図基準に関する運用ガイドライン(案)の規定内容を明確に分ける。

2006/03/07
第3回機械検討WG
資料3-3

電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編 意見照会(SWGメンバー)対応一覧

電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【業務】(平成18年3月版 改訂素案)に係る意見照会対応一覧

○：追記　△：修正(公開までに対応)　×：現状通り　□：次年度以降検討

№	該当箇所		頂いた主な意見	意見対応	事務局案
	頁	項　　目			
1	P2	1.4.電子納品での電子的な情報の交換・共有の取組み	「受発注者間で協議」ではなく、「せめて、事務所内で協議」にしてはどうでしょうか？	×	電子的な情報の交換や共有に関する協議は、発注者だけで実施するものではなく、受発注者間による協議が必要となるため現状通りとします。
2	P41	6.8.2.電子成果品のチェック 図6-19 電子納品チェックシステム機械設備工事編を用いた電子成果品のチェック	チェックシステムでチェックする内容 要領（案）には、PDFファイルのセキュリティに関する規定はありませんが、何をチェックするのか不明。説明を追記して欲しい。	○	電子納品チェックシステム機械設備工事編では、セキュリティに関する設定がされていないことをチェックします。誤解をまねかないよう、PDFのセキュリティチェックに関する注釈を追記します。
3	P58	用語解説 MO	MOは対象外なので、解説不要では？	△	ご指摘のとおり、MOに関する用語解説を削除します。

2006/03/07
第3回機械検討WG
資料3-3

電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【工事】(平成18年3月版 改訂素案)に係る意見照会対応一覧

：今回のWG審議事項

○：追記　△：修正(公開までに対応)　×：現状通り　□：次年度以降検討

№	該当箇所		頂いた主な意見	意見対応	事務局案
	頁 (本文) (付属)	項　　目			
1	P2	1.4．電子納品での電子的な情報の交換・共有の取組み	「受発注者間で協議」ではなく、「せめて、事務所内で協議」にしてはどうでしょうか？	×	設計No1と同様 電子的な情報の交換や共有に関する協議は、発注者だけで実施するものではなく、受発注者間による協議が必要となるため現状通りとします。
2	P16	4.3．電子成果品とする対象書類 エ)打合せ簿	打合せ簿の鑑データは全て格納する事とありますが、 電子納品対象外の資料(P55等に記載されている打合せ簿)についても鑑だけは納品するという事でしょうか。	○	電子納品対象外の資料は成果品の鑑の納品は不要ですので、誤解をまねかぬよう「電子納品の対象外としている成果品の鑑データは納品の必要はありません」と追記対応します。
3	P16	4.3．電子成果品とする対象書類 エ）打合せ簿	「完成図書に登録する資料は不要」との旨、記述を追加下さい。 「決定した内容のデータを添付資料データとして格納すること」とありまずが、完成図書に入る資料については２重登録となります。	□	【事務局案1】 打合せ簿(MEET)フォルダと他のフォルダとで格納する電子データが重複する場合は、受発注者で協議し、取扱いを決定することとします。 【事務局案2】 打合せ簿(MEET)フォルダと他のフォルダとで格納する電子データが重複する場合は、完成図書として納品する最終版は完成図書(K_BOOK)フォルダのみに格納し、それ以外の資料は、原則として打合せ簿(MEET)フォルダに格納することとします。 なお、図面、写真データについては、工事管理項目で打合せ簿の関連データを指定することができます。設計計算書や施工計画書等のその他の電子データについて、工事管理項目で関連データを指定する等の対応について、今後検討を行います。
	P16	4.3．電子成果品とする対象書類 エ）	エ）　質問１：電子納品するのは、「鑑」だけでよいのですか？ 意見：鑑だけではなく、打合せ簿の中身も必要です。 （鑑だけであれば、役に立ちません） 提案：「鑑データ」　を　「データ（添付図を含む）」 にしては、どうでしょうか？		
	P26	6.4.3 打合せ簿オリジナルファイルの命名	打合せ簿の一つに施工計画書などを入れる場合、そのデータは全て施工計画書のフォルダーに入れるのでしょうか？。　それとも鏡のみを入れるのでしょうか？		
4	P16	4.3．電子成果品とする対象書類 ウ）	ウ）アナログ→デジタル変換禁止の条項は、削除を、提案します。 理由：現在の電子納品屋さんでは、検査後の工事完成図書を１週間程 預かり、全ページをスキャナ読みし、ＰＤＦ保存しています。 このため、オリジナルファイルはＰＤＦのみです。 ・この作業手順を禁止することになってしまいます。 ・たいていの書類は、ワード・エクセルの電子データが残っていません。 現場代理人さんによっては、前回の打合せ簿の文言を、修正して書類 を作っているのが実情です。 ですから、実情に合わない、条項は、削除した方が良いと考えます。	×	「アナログからデジタルへの変換（押印した打合せ簿の鑑をスキャニングし電子化する等）はしないこと。」としているのは、受注者に過度の負担を与えないことを目的のひとつとしています。 ご指摘のとおり、現状では時間をかけて紙媒体をPDFに変換する等の対応をしており、受注者に過度の負担がかかっています。 また、機械設備工事の特性を踏まえて、完成図書(K_BOOK)へ格納するファイルは例外としていますので現状通りとします。

電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【工事】(平成18年3月版 改訂素案)に係る意見照会対応一覧

：今回のWG審議事項

○：追記　△：修正(公開までに対応)　×：現状通り　□：次年度以降検討

№	該当箇所		頂いた主な意見	意見対応	事務局案
	頁 (本文) (付属)	項　　目			
5	P16	4.3．電子成果品とする対象書類 エ)	エ)　質問２：「協議」とは、何ですか？ ア：土木工事共通仕様書１－１－２の１６項の「協議」ですか？ イ：打合せ簿の提出・協議・承諾・・・を含んでいるのですか？ 意見：上記の「ア」を意図している場合。 ・理由が分かりません。 ・「承諾」を含まない理由を、解説してください。 上記の「イ」を意図している場合。 ・「協議」という、言葉は、不適切です。 もし、下記の意味でしたら、そのように書いては、どうでしょうか？ ・打合せ簿のデータ（添付図含む）は電子化対象である。ただし、書面の打合せ簿の協議で、同一案件を複数回協議した場合には、重要性の低い途中経過の協議内容を残さなくても良い。 ただし、○○的には、協議書は、検討過程なので、全て残すべきとおもいます。	×	現行どおりとします。
6	P17	4.5．電子成果品の確定 表4-1 電子成果品の項目（工事）（例）	建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）に定められた提出書類とあるが、概要を記載するか、WEB上で公表して頂きたい。	○	建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）は、各地方整備局の土木工事必携などに掲載されています。「出典：各地方整備局の土木必携など」と出典を明記します。 なお、建設材料の品質記録保存業務実施要領（案）の内容は、著作権上の問題のため掲載できません。
7	P17 P91	P17*21(注釈）と P91*2（注釈）	P91 *2 は、 P17 *21 「発注者から、CAD 製図基準（案）機械設備工事編に則って作成されたCAD データが提供された場合は、納品対象とします。」に合わせて頂きたい。	△	ご指摘のとおり、事前協議チェックシート(工事用)（例）の注釈を P17 *21 との整合を図るために修正します。
8	P32	6.7．工事写真の整理 【PHOTO】	管理情報として入力する「工種」等について説明を追加下さい。 現ガイドラインでは、「写真の工種等は、機械工事施工管理基準第8章の撮影箇所一覧にある工種等に項目を合わせる。いずれにも分類しがたい場合は、任意記入とする」と有ります。 デジタル写真管理情報基準(案)では、機械設備の場合どするか明記されていないため、ガイドラインで方針を明記下さい。	○	「写真管理項目の[工種]等は、機械工事施工管理基準(案)の撮影箇所一覧にある[工種]等に項目を合わせて記入してください。いずれにも分類しがたい場合は、任意記入とします。」と追記します。 また、電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【業務】も同様とします。
9	P32	6.7．工事写真の整理 【PHOTO】 ※24の脚注文章	※２４　　（機械設備の話ではありませんが・・・・） ・１００万画素程度は、１００～３００ＫＢです。 ６００ＫＢになるような、カメラは、現場として迷惑です。 ＢＭＰ保存なのでしょうか？ 現行　：　３００～６００ＫＢ 提案　：　１００～３００ＫＢ ・参考ですが、単年度の工事でも、５００～３０００枚の写真を提出してもらっています。（２千万円～１．５億円程度）	×	デジタルカメラで撮影した写真のファイル容量は、メーカや機種によって違いはありますが、100画素程度(約120万画素、1280×960)の場合、約300～600KBになります。 また、100万画素程度で約100KBのファイル容量とした場合、画質が低くなり、デジタル写真管理情報基準(案)で規定している「有効画素数は、黒板の文字が確認できることを指標とする。」を満たさない可能性がありまので現状通りとします。

電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【工事】(平成18年3月版 改訂素案)に係る意見照会対応一覧

：今回のWG審議事項

○：追記　△：修正(公開までに対応)　×：現状通り　□：次年度以降検討

№	該当箇所		頂いた主な意見	意見対応	事務局案
	頁 (本文) (付属)	項　　目			
10	P32	6.9．台帳 【K_LDR】	台帳フォルダ(K_LDR)を電子納品の対象とする工種は、「水門設備」と「揚排水ポンプ設備」との2工種であるが、利活用を考えるとシステムが運用されている「揚排水ポンプ設備」のみでよいのではないか。	△	当面は、「水門設備」および「揚排水ポンプ設備」において施設台帳ファイルや機器台帳ファイルを電子納品の対象とするとしていましたが、ご意見のとおり、「揚排水ポンプ設備」のみを電子納品の対象とします。 ただし、「水門設備」も他の工種と同様に、施設台帳ファイルや機器台帳ファイルを記入する場合は、別途積み上げをすることにより対価を支払うこととしています。
11	P37	6.9．台帳 【K_LDR】	「別途積み上げ」の文字が、１回しか出てこないので、読み落としそうです。 電子化対象費用について 完成図書関係部分　：　工事発注の○○経費に含む 台帳作成費用　　：　別途積み上げ の様な、図表を入れてもらえませんか？	○	P16の「4.4．その他の事項」と「4.5．電子成果品の確定」との間に「4.5電子化対象費用について」の項目を設けて、費用に関する記述を追加します。
12	P38	6.9.4.施設台帳ファイル・機器台帳ファイル等の命名	施設台帳は１施設に対して１ファイル、機器台帳は機器毎に１ファイル作成するので、ファイルの番号部分は単純な追い番でよいと考えます。（アンダースコアー部を削除）	□	工事完成図書の電子納品要領(案)機械設備工事編の改訂をともなう内容ですので、次回の要領(案)改訂時に検討します。
13	P41	チェックシステムでチェックする内容	要領（案）には、PDFファイルのセキュリティに関する規定はありませんが、何をチェックするのか不明。説明を追記して欲しい。	○	電子納品チェックシステム機械設備工事編では、セキュリティに関する設定がされていないことをチェックします。誤解をまねかないよう、PDFのセキュリティチェックに関する注釈を追記します。
14	P53 P55 P91 P92	P53 表10-1 P55 表10-2 P91 (5)電子納品対象必須項目 P92 (8)電子納品対象協議項目	整合性が取れていないため、整合性を取って頂きたい。 P55 表10-2から、P91 (6)電子化しない書類と P92 (8)電子納品対象協議項目を削除して頂きたい。	△	整合を図るよう、再度見直しを行います。

2006/03/07
第3回機械検討WG
資料3-3

電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【工事】(平成18年3月版 改訂素案)に係る意見照会対応一覧

：今回のWG審議事項

○：追記　△：修正(公開までに対応)　×：現状通り　□：次年度以降検討

№	該当箇所		頂いた主な意見	意見対応	事務局案
	頁 (本文) (付属)	項　　目			
15	P58	10.1.3 機器コードの付け方 (1) 機器コードの目的	“機器コードの定義については、「電子納品要領（案）機械設備工事編施設機器コード（以下、「施設機器コード要領」）」を参照”とされています。機器コードは、Ｈ１７年度の要領（案）で別冊扱いで改編されますがこの記載は事項は、その別冊版を参照することを指しているのですか？	－	ご指摘のとおり「電子納品要領（案）機械設備工事編施設機器コード（以下、「施設機器コード要領」）」とは、別冊とした施設機器コード要領を指しています。
16	P61	10.1.3．機器コードの付け方 5)図面類のまとめ方 a.	図面及び仕様書に対してどの様に機器ｺｰﾄﾞを採番するのか、意味が良く分かりません。具体例を入れて下さい。 現状の文章だと、やり方が複数考えられます。	□	今後、図面及び仕様書に対する機器コードの付け方の例を示すか否かを検討します。
17	P73	機器コード記入例	【ｌ】と【m】は必須項目ではないので、着色を外してください。	△	ご指摘のとおり、揚排水ポンプ設備の機器コード記入例の【l】及び【m】の着色を修正します。
18	P84	10.1.4．出来形・品質管理データの格納	同一書類を2カ所に登録する事になるので［B_EXAM］のみとして下さい。 ｶﾞｲﾄﾞﾗｲﾝでは「出来形・品質管理データは、施工管理記録書フォルダ（［B_EXAM］フォルダ）に格納します」となっていますが、「工事完成図書の電子納品要領（P5)ﾌｫﾙﾀﾞｰ構成」では 「MEETﾌｫﾙﾀﾞｰ」に登録する様に説明があります。	□	工事完成図書の電子納品要領(案)機械設備工事編の改訂をともなう内容ですので、次回の要領(案)改訂時に検討します。
19	P87	10.1.5．電子成果品の作成に関する留意事項 （3） ファイルの作成例【例3】	文章の冒頭、「計算書関連～」となっているが、「監視操作制御設備の機器図～」の間違い。	△	ご指摘のとおり、「監視操作制御設備の機器図～」に修正します。
20	P89	10.3．事前協議チェックシート（工事用）	１．「チェクシートの項目を必要に応じて追加可能」を明記下さい。 工事毎に確認したい内容が変わるので、任意に追加出来るようにしたいです。	○	ご指摘のとおり、「チェクシートの項目を必要に応じて追加可能できる」旨を追記します。

2006/03/07
第3回機械検討WG
資料3-3

電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【工事】(平成18年3月版 改訂素案)に係る意見照会対応一覧

：今回のWG審議事項

○：追記　△：修正(公開までに対応)　×：現状通り　□：次年度以降検討

№	該当箇所		頂いた主な意見	意見対応	事務局案
	頁 (本文) (付属)	項　　目			
21	P89	10.3. 事前協議チェックシート（工事用）	２．実務運用では、発注者への電子納品に必要な項目についての確認は、本チェックシートで全て行う事が効率的な為、下記項目を追加下さい。 (1)請負者コード 　CORINSに無く、発注者指示になっている。 (2)施設コード、機器コードの説明 　実際の工事では、殆どの場合発注者からの指示では無く、受注者が案を作成し、打合せで決定しております。 　その為、コード(記号)だけでなく説明(選択した発注者大分類：国土交通省)等も記載する。 (3)要領、ガイドラインの内容と当該工事での内容を比較出来るように項目を追加。 　提出の有無、データ形式を要領での内容と、当該工事での内容を記載出来るようにして、打合せを行いやすくする。 　(当該工事の欄には、具体的な資料名、データ形式を入力。一例としては、DRAWINGFに登録するCADデータの資料名等) (4)現チェックシートにあり、電子媒体のラベル面の記入に必要な「工事番号」を追加下さい。	□	今後、より使いやすいチェックシートとするように検討を行い、必要に応じて電子納品ホームページでガイドラインとは別途公開する等の対応を行います。
22	P96	用語解説 MO	MOは対象外なので、解説不要では？	△	ご指摘のとおり、MOに関する用語解説を削除します。

2006/03/07
第3回機械検討WG
資料3-3

CAD 製図基準に関する運用ガイドライン(案)機械設備工事編(平成18年3月版 改訂素案)に係る意見照会対応一覧

○：追記　△：修正(公開までに対応)　×：現状通り　□：次年度以降検討

№	該当箇所		頂いた主な意見	意見対応	事務局案
	頁	項　　目			
1	P20	4.3.6　ライフサイクルと責任主体	レイヤ名称は「一つのファイル内で”Ｄ”と”Ｃ”の責任主体を使い分ける」とありますが、この場合、エラーチェックで検出されるのではないでしょうか？（ファイル名Ｄ･･･の中に、レイヤ名Ｃ･･･があると、エラーとなります。	×	現在開発中の電子納品チェックシステムでは、ひとつのファイル内においてレイヤの責任主体D（設計）、C（工事）がある場合でもエラーは発生しません。 よって、現状どおりといたします。
2	P25	5.2. 図面管理項目 5.2.1. 一般事項 4)機器コード（例2)	「施設コード」→「機器コード」	△	ご指摘のとおり、「機器コード」に修正いたします。
3	P25	5.2. 図面管理項目 5.2.1. 一般事項 4）機器コード	機器コードを入力する判断例をつけたら、どうでしょうか？たとえば、機械工事施工ハンドブックの「６－１－４の図書等の提出区分」のようなものを、希望します。または、他のガイドラインのＰ２の様な文言を追加してはどうですか？	×	施設機器コードの入力については、「工事完成図書の電子納品要領（案）機械設備工事編」、「電子納品要領（案）機械設備工事編　施設機器コード」に記載していますので現状通りとします。
4	P43	7.4.2. 別様式の表題欄	「発注者が利活用ＣＡＤデータ」について、説明を加えてはどうでしょうか？	△	「発注者が修繕工事や維持管理段階等の発注図として利活用するCAD データについては・・・」と追記対応します。
5	P56	10.5. CADデータに関する事前協議 表10-4 CADデータ事前協議チェックシート（工事）	機器コードの入力は、工事毎に「つける」「つけない」に、なっています。 ・実際には、排水機場の原動機は、機器コードをつけてもらう。しかし、付属のタラップには機器コード不要　のように、なると思います。対象物ごとに、機器コードを「つける」「つけない」にしては、どうでしょうか？ そのためには、判断例があると、現場は助かります。	×	機器コードの記入は、工事ごとに有無を決定するのではなく、機器ごとに記入の有無を決定します。 CADデータ事前協議チェックシート(工事)において、必要に応じて機器分の機器コードを記入することとしていますので、現状通りとします。
6	P56	10.5. CADデータに関する事前協議 表10-4 CADデータ事前協議チェックシート（工事）	現行(H16.10)の「運用ガイドライン」には、下記の項目があります。 (1)施工中の図面表題欄（承諾用図面） (2)標準表題欄の図面番号 これらは、工事施工中における承諾図が段階的に増える可能性もあり、納品時に体裁を整えられる事項として必要であるため、追加して頂きたい。	○	ご指摘のとおり、CADデータ事前協議チェックシート(工事)に「(1)施工中の図面表題欄（承諾用図面）」、「(2)標準表題欄の図面番号」のチェック項目を追記対応します。
7	－	記載なし	現行(H16.10)の「運用ガイドライン」には、3-6-6項に(1)受注者が作成する図面の管理の項目あり、機械詳細図や電気関連図は整理番号を別にして、図面番号を追番とする運用も出来るようになっています。改訂版ではP15.16での記載のみで対応されていますが、より明確にするためにも現行の記載を追加して頂きたい。	○	ご指摘のとおり、受注者等が新規作成した図面の取扱いを「7.4.CADデータ作成に際しての留意点」に追記対応します。

2006/03/07
第3回機械検討WG
資料3-3

電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編 意見照会(地方整備局)対応一覧

電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【業務】(平成18年3月版 改訂素案)に係る意見照会対応一覧

○：追記　△：修正(公開までに対応)　×：現状通り　□：次年度以降検討

№	該当箇所		頂いた主な意見	意見対応	事務局案
	頁	項　　目			
1	P13	4.1.協議事項	イ）電子成果品の対象書類　→　イ）電子成果品とする対象書類 ※「４．３．電子成果品とする対象書類」に合わせる	△	ご指摘のとおり、「イ）電子成果品とする対象書類」に修正いたします。
2	P13	4.3.電子成果品とする対象書類	打合せ議事録についてどこにも記載されていないが、押印した書類を電子化した方がいいのでは？	×	押印した書類などをスキャニングにより電子化することは、受注者への過度の負担になりますので、現状通りといたします。 ただし、機械設備工事の特性を踏まえて、完成図書(K_BOOK)へ格納するファイルは例外としています。
3	P18	6.電子成果品の作成 6.1.作業の流れ	6.2.～6.7.参照、6.8.2.参照　→　6.2.～6.7.参照 6.8.1.参照、6.8.3.参照　→　6.8.2.参照 6.8.4.～6.8.6.参照　→　6.8.3.参照 6.9.参照　→　6.8.6.参照	△	ご指摘のとおり、参照先を修正いたします。
4	P22	6.3.3.報告書のファイルの命名	図6-6のタイトルのフォント	△	ご指摘にもとづき、修正いたします。

2006/03/07
第3回機械検討WG
資料3-3

電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【工事】(平成18年3月版 改訂素案)に係る意見照会対応一覧

：今回のWG審議事項

○：追記　△：修正(公開までに対応)　×：現状通り　□：次年度以降検討

№	該当箇所		頂いた主な意見	意見対応	事務局案
	頁 (本文) (付属)	項　　目			
1	P10	2.電子納品の流れ	施工計画書の整理[PLAN]と打合せ簿の整理[MEET]の順番（上下）が、他（下記の例等）と逆になっているので、合わせる。 例　図1-1 CD-Rに格納される電子成果品のイメージ 例　図1-2 工事ガイドラインに係わる規定類の関係	△	ご指摘のとおり、「図 2-1 工事での電子納品の流れ」の「PLAN」フォルダと「MEET」フォルダとの位置を修正いたします。
2	P15	4.1.協議事項	イ）電子成果品の対象書類　→　イ）電子成果品とする対象書類 ※「4.3.電子成果品とする対象書類」に合わせる	△	ご指摘のとおり、「イ）電子成果品とする対象書類」に修正いたします。
3	P19	6.1.作業の流れ	6.2.～6.7.参照　→　6.2.～6.9.参照 6.8.1.参照、6.8.2.参照　→　6.10.1.～6.10.2.参照 6.8.3.参照　→　6.10.3.参照 6.8.4.～6.8.6.参照　→　6.10.4.～6.10.6.参照 6.8.7.参照　→　6.10.7.参照 6.9.参照　→　6.11.参照	△	ご指摘のとおり、参照先を修正いたします。
4	P32	6.7.工事写真の整理	デジタルカメラの有効画素数については、近年携帯電話でさえ３００万画素程度は当たり前であり１００万画素では画像が見にくいため、３００万画素程度以上とするべきではないでしょうか？	×	デジタルカメラの有効画素数を100万画素程度とした理由は、黒板の文字が判読できる程度とすることで、必要以上のデータ容量にならないようにするためです。 土木分野、電気通信設備分野と整合をとるために現状どおりといたします。
5	P55	10.1.1.電子成果の対象書類 (2)電子化が困難な成果品の取扱い	購入機器一覧表が電子データ化されていないが、後ほど確認するときに必要となるので、電子化した方がいいのでは？	△	現状は「（2）　電子化が困難な成果品の取扱い」としていますが、「（2）　電子化が困難と思われる成果品の取扱い」に修正いたします。また、「表 10-2 電子納品として求めない工事関係書」は電子納品として求めない工事関係書類の例ですので、タイトルを「表 10-2 電子納品として求めない工事関係書類（例）」に修正いたします。 ここで掲載している資料は、あくまでも例であり、電子納品の対象とするか否かは受発注者で協議し、決定することになります。
6	P87	10.1.5.電子成果品の作成に関する留意事項	下から３行目の「実施仕様書」と「全体配置図」の間に「除塵設備計算書」	○	ご指摘のとおり、「実施仕様書」と「全体配置図」との間に「除塵機組立図」を追加いたします。
7	P90	10.3.事前協議チェックシート（工事用）	（３）の施設コードの記入欄だが、１工事に多数の施設の修繕工事等を同時発注することは、多々あると思うが、施設コードはどのようにしたらいいのか？欄を勝手に増やしていいのか？	×	P89「10.3. 事前協議チェックシート（工事用）」において、「チェックシートの項目は、必要に応じて追加してください。」としていますので、現状通りといたします。

2006/03/07
第3回機械検討WG
資料3-3

CAD 製図基準に関する運用ガイドライン(案)機械設備工事編(平成18年3月版 改訂素案)に係る意見照会対応一覧

○：追記　△：修正(公開までに対応)　×：現状通り　□：次年度以降検討

№	該当箇所		頂いた主な意見	意見対応	事務局案
	頁	項　　目			
1	P4	2.1.CADデータ運用の流れ (3)CADデータの確認	電子納品チェックシステム機械設備工事編によるチェックを行うと記載されていますが、機械設備工事編のチェックシステムがダウンロード可能となるまでの当面の対応はどうすれば良いでしょうか？	×	CAD 製図基準に関する運用ガイドライン(案)機械設備工事編(平成18年3月版)と電子納品チェックシステム機械設備工事編とは、同時期に公開する予定です。 よって、現状通りといたします。
2	P17	4.3.5.レイヤ	縮小率（契約図はＡ３版のため）や、変更回数標記（「第○回変更設計図」）等についても、統一したレイヤ・線種等を定めておくべきではないでしょうか？	×	CAD 製図基準（案）機械設備工事編に従って作成するCAD図面の図面の大きさは、「A列サイズとし、A1を標準とする。」としています。よって、縮尺に関する規定は設けていません。 また、設計変更の回数については、-TTL-TXTに記入しますので、規定済みです。
3	P41	7.4.CADデータ作成に際しての留意点 7.4.1.レイヤ (2)施工範囲レイヤ	字句の修正：上から４行目「□-MCH-YTX(文字列)及び・・・」→「□-MCH-YTX(施工範囲文字列)及び・・・」（CAD製図基準と整合）	△	ご指摘のとおり、「□-MCH-YTX(施工範囲文字列)及び・・・」に修正いたします。

電子納品チェックシステム(機械設備工事編)の概要

1　電子納品チェックシステム(機械設備工事編)の概要

1-1　目的

電子納品チェックシステム(機械設備工事編)(以下、「機械チェックシステム」という。)は、土木編や電気通信設備編と同様に、電子納品要領・基準(案)機械設備工事編(以下、「機械要領・基準(案)」という。)によって定められたルール(ファイル名、フォルダ名、管理項目の記入等)に従って電子成果品が作成されているか否かをチェックすることを目的として開発を行なう。また、機械チェックシステムの公開は、土木編や電気通信設備編と同様に、国土交通省 国土技術政策総合研究所の電子納品ホームページで行なう。

1-2　機械チェックシステムの位置付け

機械チェックシステムにおいても、土木分野や電気通信設備分野と同様に，電子成果品が機械要領・基準(案)に従って作成されているか否かのチェックのみを行うため、成果品(報告書や CAD 図面等)の内容(仕様に従い作成されているか否か等)を確認することはできない。

なお、本年度開発する機械チェックシステムの対応範囲は、次のとおりとする。

表 1　本年度開発する機械チェックシステムの対象範囲

機械要領・基準(案)	対応範囲			備考	参照
	設計	工事	CAD		
平成 18 年 3 月(予定)版	○	○	○	・施設機器コードは対象外	別紙 1
平成 16 年 3 月版	×※	△	△	・施工図フォルダは対象外 ・施設機器コードは対象外	別紙 2

○：対応(施設機器コードは除く)、△：一部対応、×：対応しない

※　当初は、機械要領・基準(案)平成 18 年 3 月(予定)版に対応したチェックシステムの開発のみの予定としていたが、本年度の電子納品の対応を考慮して、機械要領・基準(案)平成 16 年 3 月の工事(CAD 含む)への一部対応も実施する。

上記の対応理由は、今後の利活用を考慮して、業務より工事のデータを優先することとしたためであり、当面(本年度)の対応は工事のみとし業務は対象外とする。

1-3　機械チェックシステムの主な機能

機械チェックシステムの主な機能は、土木編や電気通信設備編と同様に、「データチェック機能」、「格納ファイル確認機能」及び「簡易ビューア機能」とする。

表 2　機械チェックシステムの基本機能

機能	概要
データチェック機能	電子成果品(CD-R 等)のフォルダ構成、ファイル名、XML 文法、XML 要素内容が、機械要領・基準(案)に従っているか否かのチェックを行う機能。
簡易ビューア機能	電子成果品(CD-R 等)に格納されているファイルを閲覧する機能。XML ファイル、画像ファイル及びその他のファイルの内容を表示する機能。

1-4　機械要領・基準(案)平成 18 年 3 月(予定)版に対応した機械チェックシステム

(1)　対応する要領・基準(案)

機械要領･基準(案)平成 18 年 3 月(予定)版に対応した機械チェックシステムでは、次の機械要領･基準(案)を対象とする。

表 3　機械要領･基準(案)平成 18 年 3 月(予定)対応版の機械チェックシステムの対象

対象要領・基準(案)	年月(適用)
土木設計業務等の電子納品要領(案)　機械設備工事編	平成 18 年 3 月(予定)版 (平成 18 年 4 月以降予定)
工事完成図書の電子納品要領(案)　機械設備工事編	平成 18 年 3 月(予定)版 (平成 18 年 4 月以降予定)
CAD 製図基準(案)　機械設備工事編	平成 18 年 3 月(予定)版 (平成 18 年 4 月以降予定)
デジタル写真管理情報基準(案)	平成 18 年 1 月版(適用中)
地質・土質調査成果電子納品要領(案)	平成 16 年 6 月版(適用中)
測量成果電子納品要領(案)	平成 16 年 6 月版(適用中)

(2)　チェック対象外とする事項

機械要領･基準(案)平成 18 年 3 月(予定)版に対応した機械チェックシステムにおいては、「業務(設計)」、「工事」、「CAD」のすべてを対象とする。ただし、工事(一部 CAD)において対象外とする事項は、下記のとおりとする。詳細は、別紙 1 を参照のこと。

- 台帳フォルダ、施設機器コードは対象外とする(工事、一部 CAD)

(3) データチェック機能

機械要領・基準(案)平成 18 年 3 月(予定)版に対応した機械チェックシステムでは、表 3 に示す機械要領・基準(案)に従って作成された電子成果品に対して、次のチェックを行なうものとする。ただし、台帳フォルダ・施設コード・機器コードは、チェックの対象外とする。

1) ファイル名等のチェック

機械要領・基準(案)平成 18 年 3 月(予定)版に示されている「ファイル名」「フォルダ名」「フォルダ構成」に関するチェックを行う。

2) 管理項目のチェック

機械要領･基準(案) 平成 18 年 3 月(予定)版に示されている各管理項目の記入事項の「データ表現」「文字数」「記入者」「必要度」に関するチェックを行う。

3) 管理ファイル(XML ファイル)の文法チェック

機械要領・基準(案)平成 18 年 3 月(予定)版に示されている「管理ファイル(XML ファイル)の文法」(XML の文法に則って作成されているか否か)に関するチェックを行う。

4) PDF ファイルのセキュリティ等の確認

機械要領･基準(案) 平成 18 年 3 月(予定)版に示されている「PDF ファイルの設定」「セキュリティの状態」等に関するチェックを行なう。

5) CAD ファイルのレイヤ名のチェック

機械要領・基準(案) 平成 18 年 3 月(予定)版に示されている CAD ファイルの「レイヤ名」に関するチェックを行なう(P21 形式のファイルのみに対応)。

6) ボーリング交換用データのチェック

地質土質調査成果電子納品要領(案)平成 16 年 6 月版に示されているボーリング交換用データの記入事項の「データ表現」「文字数」「記入者」「必要度」に関するチェックを行なう。

7) データシート交換用データのチェック

地質土質調査成果電子納品要領(案)平成 16 年 6 月版に示されているデータシート交換用データの記入事項の「データ表現」「文字数」「記入者」「必要度」に関するチェックを行なう

8) ファイルの有無確認機能

機械要領･基準(案)平成 18 年 3 月(予定)版に示されている管理ファイルに記述されたファイルが電子成果品を格納したフォルダに保存されているか否かをチェックする。

9) ファイル集計機能【確認機能】

電子成果品を格納した各フォルダに保存されているファイル数を表示する。

1-5　機械要領・基準(案)平成 16 年 3 月版に対応した機械チェックシステム

(1)　対応要領・基準(案)

機械要領・基準(案)平成 16 年 3 月版に対応した機械チェックシステムでは、「土木設計業務等の電子納品要領(案)　機械設備工事編」に関わる電子成果品はチェックの対象外とし、次の機械要領･基準(案)を対象とする。

表 4　機械要領･基準(案)平成 16 年 3 月対応版の機械チェックシステムの対象

対象要領・基準(案)	年月(適用)
工事完成図書の電子納品要領(案)　機械設備工事編	平成 16 年 3 月版(適用中)
CAD 製図基準(案)　機械設備工事編	平成 16 年 3 月版(適用中)
デジタル写真管理情報基準(案)	平成 18 年 1 月版(適用中)

(2)　チェック対象外とする事項

機械要領・基準(案)平成 16 年 3 月版に対応した機械チェックシステムにおいては、「工事(工事に関連する CAD)」のみを対象とする。その中で対象外とする事項は、下記のとおりとする。詳細は、別紙 2 を参照のこと。

- 設計(業務)は対象外とする
- 施工図フォルダ(K_DRAW)に関する事項は対象外とする
- 施設コード、機器コードに関する事項は対象外とする

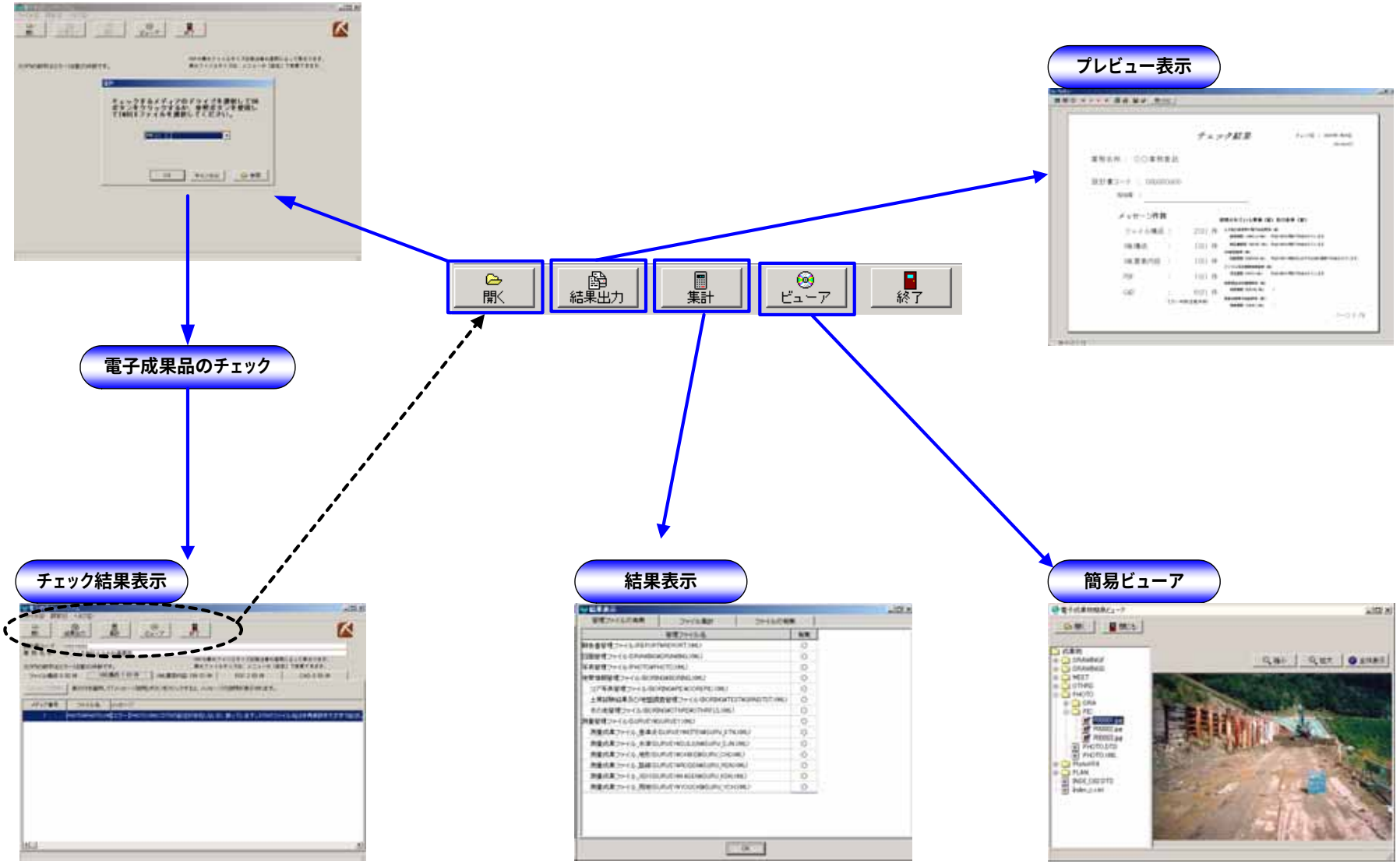
(3)　チェック機能

機械要領・基準(案)平成 16 年 3 月版に対応した機械チェックシステムは、対象とする機械要領・基準(案)や対象項目が異なるだけで、チェック機能は機械要領・基準(案)平成 18 年 3 月(予定)版と同様とする。

1-6　機械チェックシステムのイメージ

機械チェックシステムの代表的な画面イメージは、次のとおりである。

（1）　機械チェックシステムの画面の流れ



(2)　初期画面

機械チェックシステムを起動した際の初期画面は、土木編と同様に、次のとおりとする(図 1)。この画面より CD-R を挿入したドライブ等を選択し、OK ボタンをクリックするとチェックが実行される。

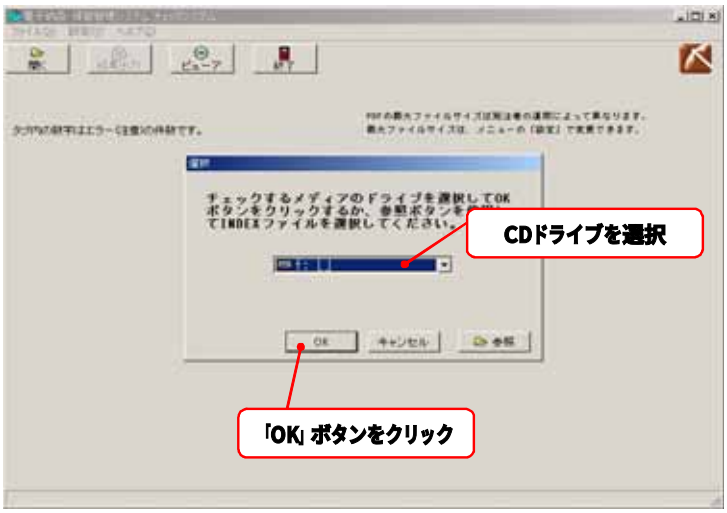


図 1　初期画面

(3)　チェック結果画面

チェック完了後は、結果の画面が表示される(図 2)。この画面には、エラーが発生したファイル名、エラーの内容等が分類別に表示される。

なお、エラーがない場合は、正常に終了したことがメッセージとして表示される。

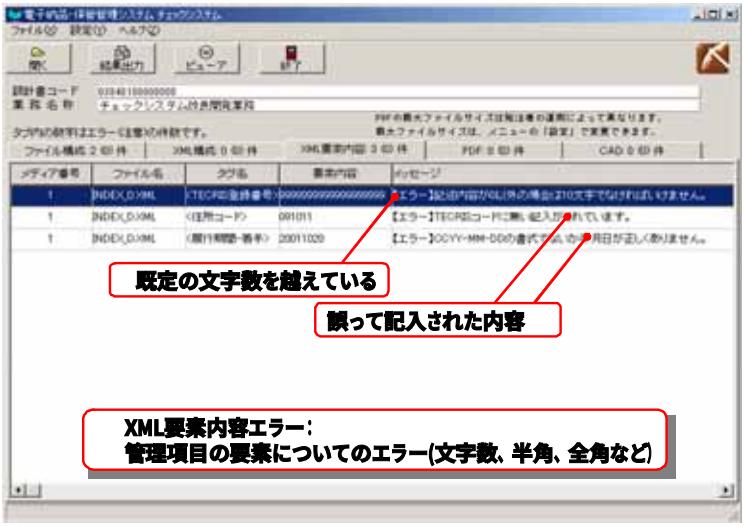


図 2　チェック結果表示画面

エラーに関するメッセージ(機械設備工事編)については、別紙 3 に示す。

エラーに関するメッセージ（機械設備工事編）について

大分類	小分類	項目名	エラー事項	エラーメッセージ	エラーへの対応
共通	使用文字	管理項目	規定の文字以外が記入された場合	半角英数字以外の文字'｛違反文字｝'が使用されています。	半角英数字以外の文字が使用されているため、半角英数字に修正してください。
	管理ファイル	管理項目	必須項目が記入されていない場合	内容が記述されていません。	必須記入項目についてはデータ要素内容を記入してください。
設計	管理ファイル	発注者機関コード	TECRIS の発注機関コードが記入されていない場合	記入されている内容は TECRIS の発注者機関コードの中にありません。	TECRIS のコード表、キーワード集より選択し記入する項目です。TECRIS のコード表、キーワード集を確認の上、記入してください。
	管理ファイル	履行期間-着手 履行期間-完了	年月日が CCYY-MM-DD 以外の書式で記入されている場合	CCYY-MM-DD の書式でないか年月日が正しくありません。	年月日については、例えば 2005 年 5 月 31 日の場合「2005-05-31」の書式で記入してください。また、例えば月の場合「01」～「12」以外の数値を記入した場合にも本エラーが発生します。
	管理ファイル	起点側測点-n 起点側測点-m 終点側測点-n 終点側測点-m 起点側距離標-n 起点側距離標-m 終点側距離標-n 終点側距離標-m	測点や距離標が正しい値(正の整数型)で記入されていない場合	【注意】正の整数値型で記入されていません。	[側点]や[距離標]等は正の整数値として値を記入してください。
	管理ファイル	適用要領基準	適用要領基準が正しい内容で記入されていない場合	本要領の適用においては「機械 200510-01」でなければいけません。	本要領の適応する場合は、機械 200510-01 で固定です。「機械 200510-01」と記入してください。
工事	管理ファイル	打合せ簿種類	打合せ簿種類が正しい分類で記入されていない場合	「指示」「承諾」「協議」「提出」「提示」「報告」「通知」以外の用語が記入されています。	[打合せ簿種類]には、必ず「指示」「承諾」「協議」「提出」「提示」「報告」「通知」のいずれかの用語を記入してください。

大分類	小分類	項目名	エラー事項	エラーメッセージ	エラーへの対応
工事	管理ファイル	工事分野	CORINS の工事分野が記入されていない場合	記入されている内容は CORINS の[工事分野]にありません。	CORINS のコードやキーワードから選択して記入する項目です。CORINS 入力システムのマニュアル等を確認の上、記入してください。特に［工種］、［工法形式］の誤りが多くなっていますのでご注意ください。【記入例】[工種]トンネル工事、[工法形式]開放型シールドトンネル
	フォルダ構成	施工計画書オリジナルファイル名	施工計画書オリジナルファイルが格納されていない場合	PLAN.XML に記入されているファイルが PLAN/ORG フォルダに存在しません。	[施工計画書オリジナルファイル名]に記入されているファイル名の実ファイルが PLAN/ORG フォルダ内に格納されていません。実ファイルを確認の上、XML に記入してください。
	フォルダ構成	その他サブフォルダ名	その他サブフォルダ名が正しく命名されていない場合	フォルダ名が ORGnnn 形式ではありません。	[その他オリジナルファイルフォルダ名]は「OTHRS/ORGnnn」の形式で記入してください。nnn は、「001」からの連番です。
CAD	ファイル形式	図面ファイル名	CAD ファイルのファイル形式が P21 以外の場合	【注意】CAD ファイルのファイル形式が「P21」でないため、レイヤチェックを行いません。	図面ファイルが、P21 形式でないとレイヤのチェックは行えません。
	管理ファイル	基準点情報緯度	基準点情報が記入されていない場合	[基準点情報]の内容が記入されていません。「位置図」「平面図」「一般図」の場合は、必ず[基準点情報緯度・経度]または[基準点情報平面直角座標系番号、X 座標、Y 座標]を記入してください。	「位置図」、「平面図」、「一般図」（図面ファイル名［図面種類：LC、PL、GV］で識別します）の場合は、必ず[基準点情報緯度・経度]または[基準点情報平面直角座標系番号、X 座標、Y 座標]を記入してください。
	管理ファイル	共通情報/対象工種-数値	追加対象工種-数値に数字が記入されていない場合	[追加対象工種-数値]に数字が記入されていません。	[対象工種-数値]に「100」～「999」の記入がある場合には、追加工種として[追加対象工種-数値]及び[追加対象工種-概要]の記入が必須です。例えば、[対象工種-数値]に「100」を記入した場合、[追加対象工種-数値]に「100」を記入して、それに対する[追加対象工種-概要]を記入します。

機械設備工事編における電子成果品の利活用検討について

機械設備工事では、PDCA(Plan「計画」、Do「新設、更新」、Check「点検」、Action「修繕・補修」)によって、施設・機器を運用している。

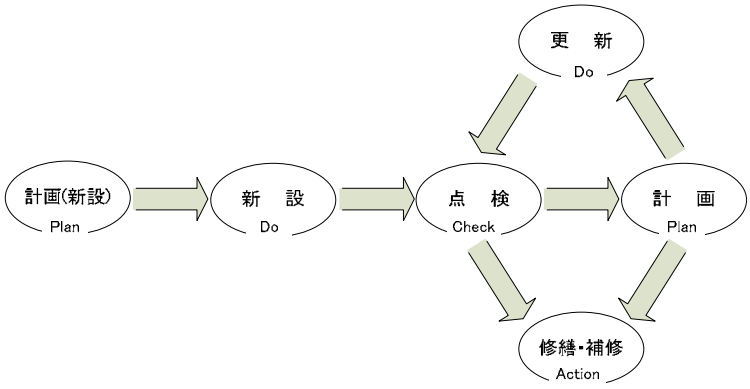


図 1　機械設備工事における PDCA

機械設備工事における電子成果品の利活用検討では、まず PDCA の各場面において利用するデータの整理を行う(資料 3-10 を参照のこと。)。

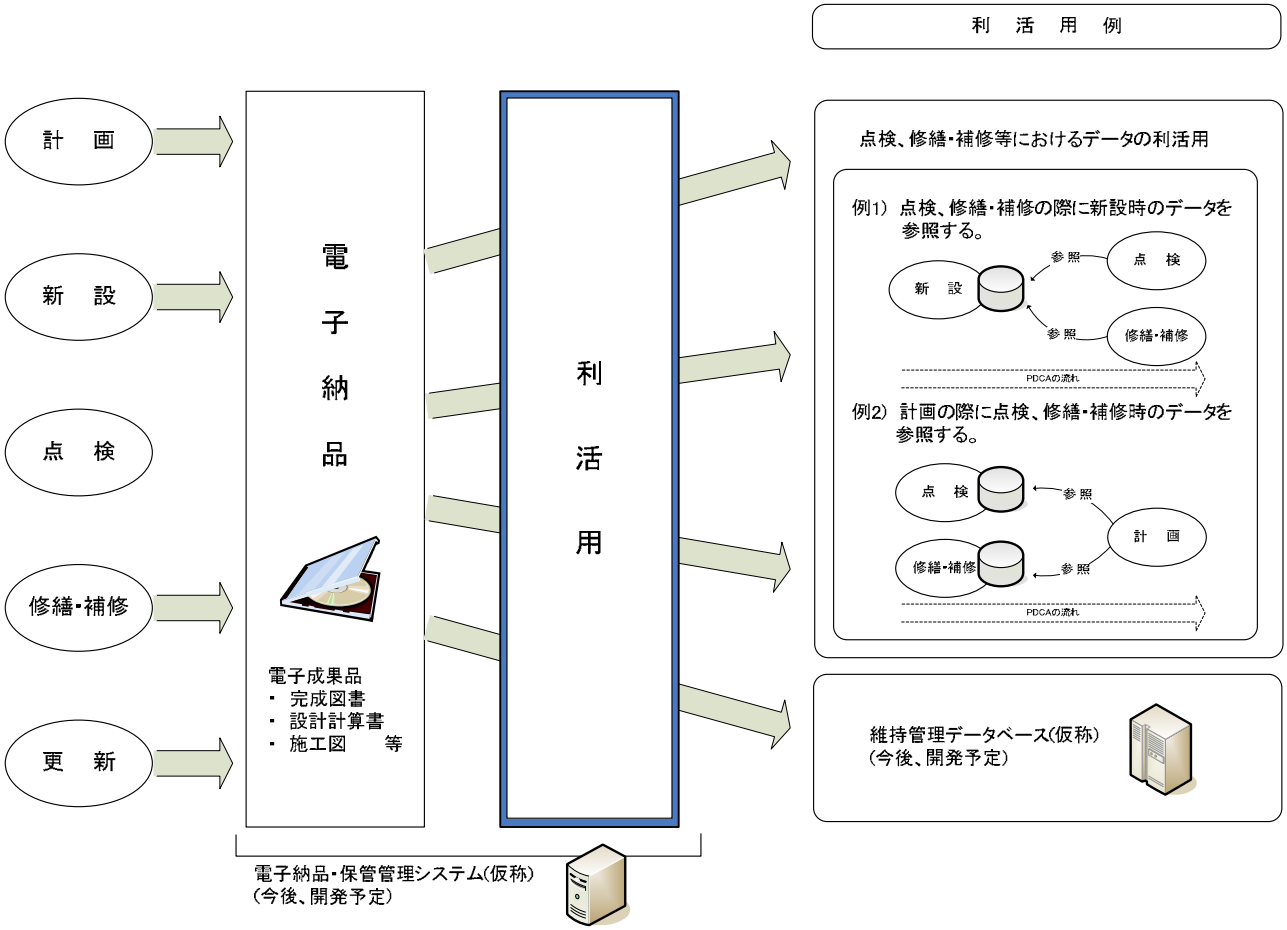


図 2　機械設備工事における電子成果品の利活用イメージ

2006/03/07
第3回機械検討WG
資料3-9

【業務】機械設備工事編における電子成果品の利用場面（案）

フォルダ名称	ファイル名称	ファイル形式	ファイル概要	コードの有無		利用場面 ☆：成果品 ○：再利用頻度が高い △：再利用場面は少ないが必要 ×：再利用することがない								利用目的		特に再利用が重要となるデータの詳細	(仮称)電子納品・保管管理システムで対象とするデータ	(仮称)維持管理システムとの連携	【参考】他分野における電子納品・保管管理システムでの利用状況 ※1	
						業務				維持管理										
				施設コード	機器コード	調査計画	設計	工事発注	工事	運用保守	点検	修繕	その他	場面	目的				土木	電気通信設備
土木設計業務等の電子納品要領(案)機械設備工事編で納品対象としているデータ																				
ROOT	業務管理ファイル（INDEX_MD.XML ）	XML	業務の基本情報(業務名称、工期、受注者、発注者、場所など)を示したXMLファイル			☆	☆	○	○	×	×	×	×	・工事発注 ・工事	・業務情報の検索		○	×	○	○
報告書フォルダ（REPORT）	報告書管理ファイル（REPORT.XML）	XML	報告書ファイルの管理情報(報告書名、ファイル名、作成ソフトウェア名など)を示したXMLファイル			☆	☆	○	○	×	×	×	×	・工事発注 ・工事	・報告書情報の検索		○	×	○	○
	報告書ファイル（REPORTnn.PDF ）	PDF	設計図書に規定する成果品のうち報告書、数量計算書、設計計算書、概算工事費、施工計画書等の文章、表、図で構成されるPDFファイル			☆	☆	○	△	×	×	×	×	・工事発注 ・工事	・工事段階での利用 ・工事発注の特記仕様書時に利用 ・工事時に利用	・発注用特記仕様書の作成に必要な情報 ・基本計画・施設の規模・構成決定の根拠(施設の能力不足等、調査が必要となった場合)	○	×	○	○
報告書オリジナルファイルフォルダ（ORG）	報告書オリジナルファイル（REPnn_mm.XXX）	オリジナルファイル	報告書ファイルのオリジナルファイル			☆	☆	○	○	×	×	×	×	・工事発注 ・工事	・工事発注段階での利用（特記仕様書） ・工事段階での利用（設計計算書）		○	×		
図面フォルダ（DRAWING）	図面管理ファイル（DRAWING.XML）	XML	図面ファイルの管理情報(対象工種、図面名、作成ソフトウェア名、場所など)を示したXMLファイル	○	○	☆	☆	○	○	×	×	×	×	・工事発注 ・工事	・図面情報の検索		○	×	○	○
	図面ファイル（D0PLnnnZ.P21）	P21	図面のSXF(P21)ファイル			☆	☆	○	○	×	×	×	×	・工事発注 ・工事	・発注図作成時に利用 ・施工図作成時に利用	・土木・建築部分の設計図面	○	×	○	○
写真フォルダ（PHOTO）	写真管理ファイル（PHOTO.XML）	XML	写真ファイルの管理情報(写真区分、写真タイトル、撮影箇所、撮影年月日など)のXMLファイル			☆	☆	×	×	×	×	×	×				○	×	○	○
写真フォルダ（PIC）	写真ファイル（Pnnnnnnn.JPG）	JPG	設計図書に規定する写真のうち、写真帳として納品する写真のJPEGファイル			☆	☆	×	×	×	×	×	×				×	×		
参考図フォルダ（DRA）	参考図ファイル（Dnnnnnnn.XXX）	JPG TIFF	撮影位置、撮影状況等の説明に必要な撮影位置図、平面図、凡例図、構造図などを示すファイル			☆	☆	×	×	×	×	×	×				×	×		
測量データフォルダ（SURVEY）	測量データ	―	測量成果の電子データファイル			☆	☆	×	×	×	×	×	×				○ 管理ファイルのみ	×	○ 管理ファイルのみ	○ 管理ファイルのみ
地質データフォルダ（BORING）	地質データ	―	地質・土質調査成果の電子データファイル			☆	☆	×	×	×	×	×	×				○ 管理ファイルのみ	×	○ 管理ファイルのみ	○ 管理ファイルのみ

※1）平成17年10月に公開されたシステムでは、全てのファイルが登録可能となっている。

上記納品データではないがデータの再利用において必要と考えられるデータ

フォルダ名称	ファイル名称	ファイル形式	ファイル概要	コードの有無		利用場面								利用目的		特に再利用が重要となるデータの詳細	(仮称)電子納品・保管管理システムで対象とするデータ	(仮称)維持管理システムとの連携	【参考】他分野における電子納品・保管管理システムでの利用状況 ※1	
						業務				維持管理										
				施設コード	機器コード	調査計画	設計	工事発注	工事	運用保守	点検	修繕	その他	場面	目的				土木	電気通信設備
																・再利用として、CAD図面のオリジナルファイルも必要				

【工事】機械設備工事編における電子成果品の利用場面検討（案）

フォルダ名称	ファイル名称	ファイル形式	ファイル概要	コードの有無		利用場面 ☆:成果品 ○:再利用頻度が高い △:再利用場面は少ないが必要 ×:再利用することがない							利用目的		特に再利用が重要となるデータの詳細	(仮称)電子納品・保管管理システムで対象とするデータ	(仮称)維持管理システムとの連携	[参考] 他分野における電子納品・保管管理システムでの利用状況 ※1	
				施設コード	機器コード	工事	維持管理 運用保守	維持管理 点検	維持管理 修繕	業務発注	業務 調査計画	業務 設計	その他	場面	目的				土木	電気通信設備
工事完成図書の電子納品要領(案)機械設備工事編で納品対象としているデータ																			
ROOT	工事管理ファイル（INDEX_MC.XML）	XML	工事の基本情報(工事名称、工期、受注者、発注者、場所など)を示したXMLファイル			☆	○	○	○	△	△	△	×	・維持管理 ・業務発注 ・業務	・工事情報の検索 （工事来歴、類似工事）		○	○	○	○
発注図フォルダ（DRAWINGS）	図面管理ファイル（DRAWINGS.XML）	XML	図面ファイルの管理情報(対象工種、図面名、作成ソフトウェア名、場所など)を示したXMLファイル	○	○	☆	×	×	×	×	×	×	×				○	×	○	○
	発注図ファイル（C0PLnnn0.P21）	P21	発注図のSXF(P21)ファイル			☆	△	△	△	△	×	×	×	・維持管理	・完成図の利用で代用		○	×	○ ※2	○ ※2
特記仕様書オリジナルファイルフォルダ（SPEC）	オリジナルファイル（SPECnn.XXX）	オリジナルファイル	特記仕様書の電子データファイル			☆	△	△	△	△	△	△	×	・維持管理 ・業務発注 ・業務			○	△		
打合せ簿フォルダ（MEET）	打合せ簿管理ファイル（MEET.XML）	XML	打合せ簿の管理情報(打合せ種類、打合せ名称、提出先、日付など)を示したXMLファイル			☆	×	×	×	×	×	×	×				○	×	○	○
打合せ簿オリジナルファイルフォルダ（ORG）	オリジナルファイル（Mnnnn_mm.XXX）	オリジナルファイル	打合せ簿の電子データファイル			☆	×	×	×	×	×	×	×				○	×		
施工計画書フォルダ（PLAN）	施工計画書管理ファイル（PLAN.XML）	XML	施工計画書の管理情報(施工計画書名称、作成ソフトウェア名称など)のXMLファイル			☆	×	×	×	△	△	△	×	・業務発注 ・業務	・施工計画書情報の検索		○	×	○	○
施工計画書オリジナルファイルフォルダ（ORG）	オリジナルファイル（PLAnn_mm.XXX）	オリジナルファイル	工事着手前に請負者から提出される施工計画に関する文書及びそれの添付資料(文書、図面、写真)の電子データファイル			☆	×	×	×	△	△	△	×	・業務発注 ・業務			○	×		
施工図面・完成図フォルダ（DRAWINGF）	図面管理ファイル（DRAWINGF.XML）	XML	図面ファイルの管理情報(対象工種、図面名、作成ソフトウェア名、場所など)を示したXMLファイル	○	○	☆	○	○	○	○	○	○	×	・維持管理 ・業務発注 ・業務	・施工図面・完成図情報の検索（工事来歴、類似工事）		○	○	○	○
	施工図面・完成図ファイル（C0PLnnnZ.P21）	P21	施工図面・完成図のSXF(P21)ファイル			☆	○	○	○	○	○	○	×	・維持管理 ・業務発注 ・業務(設計)	・配置計画に利用	・施工図面	○	○	○ ※2	○ ※2
完成図書フォルダ（K-BOOK） B実施仕様書フォルダ（B_SPC）	実施仕様書管理ファイル（BS.XML）	XML	実施仕様書の管理情報(実施仕様書名称、施設コードなど)のXMLファイル	○		☆	○	○	○	○	○	○	×	・維持管理 ・業務発注 ・業務	・実施仕様書情報の検索		○	○	機械設備工事独自	機械設備工事独自
	実施仕様書ファイル（BSnnn_m.PDF）	PDF	設計図書に基づき請負者が仕様を明確にするために作成する書面のPDFファイル			☆	○	○	○	○	○	○	×	・維持管理 ・業務発注 ・業務	・修理・改造・更新時に参照		○	○	機械設備工事独自	機械設備工事独自
B計算書フォルダ（B_CHECK）	計算書管理ファイル（BC.XML）	XML	計算書の管理情報(計算書名称、施設コードなど)のXMLファイル	○		☆	△	△	△	○	○	○	×	・維持管理 ・業務発注 ・業務	・計算書情報の検索		○	△	機械設備工事独自	機械設備工事独自
	計算書・検討書・数量表ファイル（BCnnn_m.PDF）	PDF	設計図書及び実施仕様書に基づき、請負者が作成する施工図にかかわる、強度、機能、数量（必要時）の計算書のPDFファイル			☆	△	△	△	○	○	○	×	・維持管理 ・業務発注 ・業務	・機器異常時に参照 ・増設時に参照	・計算書 ・検討書	○	△	機械設備工事独自	機械設備工事独自
B施工図フォルダ（B_INST）	施工図管理ファイル（BI.XML）	XML	施工図の管理情報(施工図名称、施設コードなど)のXMLファイル	○		☆	△	△	△	△	△	△	×	・維持管理 ・業務発注 ・業務	・施工図情報の検索		○	△	機械設備工事独自	機械設備工事独自
	施工図ファイル（BInnn_m.PDF）	PDF	設計図書及び実施仕様書に基づき、請負者が作成する製作及び据付上必要となる図面のPDFファイル			☆	△	△	△	△	△	△	×	・維持管理 ・業務発注 ・業務	・点検整備時に参照		○	△	機械設備工事独自	機械設備工事独自
B機器図フォルダ（B_DEVICE）	機器図管理ファイル（BD.XML）	XML	機器図の管理情報(機器図名称、施設コード、機器コードなど)のXMLファイル	○	○	☆	○	○	○	△	△	△	×	・維持管理 ・業務発注 ・業務	・機器図情報の検索		○	○	機械設備工事独自	機械設備工事独自
	機器図ファイル（BDnnn_m.PDF）	PDF	請負者が製作・購入する機器図のPDFファイル			☆	○	○	○	△	△	△	×	・維持管理 ・業務発注 ・業務	・点検、故障、修理時に参照		○	○	機械設備工事独自	機械設備工事独自
B施工管理記録書フォルダ（B_EXAM）	施工管理記録書管理ファイル（BE..XML）	XML	品質・出来形・工程の管理情報(施工管理記録書名称、施設コード、機器コードなど)のXMLファイル	○	○	☆	△	△	△	×	×	×	×	・維持管理	・施工管理記録情報の検索		○	△	機械設備工事独自	機械設備工事独自
	品質・出来形・工程ファイル（BEnnn_m. PDF）	PDF	品質管理（試験成績書等）、出来形管理、工程管理に関したPDFファイル			☆	△	△	△	×	×	×	×	・維持管理	・異常調査時に参照		○	△	機械設備工事独自	機械設備工事独自
B取扱説明書フォルダ（B_MANUAL）	取扱説明書管理ファイル（BM.XML）	XML	取扱説明書・サービス体制の管理情報(取扱説明名称、施設コード、機器コードなど)のXMLファイル	○	○	☆	○	○	○	×	×	×	×	・維持管理	・取扱説明書情報の検索		○	○	機械設備工事独自	機械設備工事独自
	取扱説明書・サービス体制ファイル（BMnnn_m. PDF）	PDF	設備全体及び機器単体の取扱説明書、及びサービス体制表のPDFファイル			☆	○	○	○	×	×	×	×	・維持管理	・点検、修繕時に参照 ・運転操作教育時に参照		○	○	機械設備工事独自	機械設備工事独自
写真フォルダ（PHOTO）	写真管理ファイル（PHOTO.XML）	XML	写真ファイルの管理情報(写真区分、写真タイトル、撮影箇所、撮影年月日など)のXMLファイル			☆	×	○	○	○	×	×	×	・維持管理 ・業務発注	・写真情報の検索		○	○	○	○
写真フォルダ（PIC）	写真ファイル（Pnnnnnnn.JPG）	JPG	設計図書に規定する写真のうち、写真帳として納品する写真のJPEGファイル			☆	×	△	△	△	×	×	×	・維持管理 ・業務発注	・計画時に利用	・完成写真	○	△		
参考図フォルダ（DRA）	参考図ファイル（Dnnnnnnn.XXX）	JPG TIFF	撮影位置、撮影状況等の説明に必要な撮影位置図、平面図、凡例図、構造図などを示すファイル			☆	×	×	×	×	×	×	×				○	×		
その他フォルダ（OTHRS）	その他管理ファイル（OTHRS.XML）	XML	その他オリジナルファイルの管理情報(ファイル名称、作成ソフトウェア名称など)のXMLファイル			☆	×	×	×	×	×	×	×				○	×	○	○
その他オリジナルファイルフォルダ（ORGnnn）	オリジナルファイル（XXXXXXXX.XXX）	オリジナルファイル	「工事履行報告書」と「段階確認書」などの電子データファイル			☆	×	×	×	×	×	×	×				○	×		
台帳フォルダ（K_LDR）	台帳管理ファイル（DL.XML）	XML	施設台帳、機器台帳の管理情報(台帳名称、施設コードなど)のXMLファイル	○		☆	○	○	○	○	○	○	×	・維持管理	・台帳情報の検索		○	○	機械設備工事独自	機械設備工事独自
	施設台帳ファイル（DLInnn_m.XML）	XML	施設管理に関わる情報のXMLファイル	○		☆	○	○	○	○	○	○	×	・維持管理	・施設台帳情報の検索 ・施設来歴確認時に参照		○	○	機械設備工事独自	機械設備工事独自
	機器台帳ファイル（DLAnnn_m. XML）	XML	機器管理に関わる情報のXMLファイル	○	○	☆	○	○	○	○	○	○	×	・維持管理	・機器台帳情報の検索 ・施設来歴確認時に参照		○	○	機械設備工事独自	機械設備工事独自

※1) 平成17年10月に公開されたシステムでは、全てのファイルが登録可能となっている。
※2) 地方整備局ごとで対象ファイルとしているか否かはことなる。

上記納品データではないがデータの再利用において必要と考えられるデータ																				
フォルダ名称	ファイル名称	ファイル形式	ファイル概要	コードの有無		利用場面 ☆:成果品　△:再利用場面は少ないが必要 ○:再利用頻度が高い　×:再利用することがない								利用目的		特に再利用が重要となるデータの詳細	(仮称)電子納品・保管管理システムで対象とするデータ	(仮称)維持管理システムとの連携	[参考] 他分野における電子納品・保管管理システムでの利用状況　※1	
				施設コード	機器コード	工事	維持管理			業務発注	業務		その他	場面	目的				土木	電気通信設備
							運用保守	点検	修繕		調査計画	設計								
																・再利用として、オリジナルCADデータも必要。				

2006/03/07
第 3 回機械検討 WG
資料 3-11

工事完成図書の電子納品要領(案)に関する審議事項

工事完成図書の電子納品要領(案)機械設備工事編は、平成 18 年 3 月に改訂を予定しており、国土交通省国土技術政策総合研究の電子納品ホームページ(以下、「ホームページ」という。)において、電子納品の関係者への周知等を図るために、事前に公開している。

「工事完成図書の電子納品要領(案)機械設備工事編 平成 18 年 3 月(予定)版」に関して、ホームページの電子納品ヘルプデスク等で電子納品の関係者(受注者)から次の問合せがあり、電子納品要領(案)機械設備工事編での対応の必要性を検討する。

(1) 出来形管理データ、品質管理データの格納場所について

- 問合せ内容

電子納品運用ガイドライン(案)機械設備工事編【工事】平成 18 年 3 月版<素案> P.54 の「10.1.4. 出来形・品質管理データの格納」において、「出来形・品質管理データは、施工管理記録書フォルダ(［B_EXAM］フォルダ)に格納します。」とある。

また、工事完成図書の電子納品要領(案)機械設備工事編 平成 18 年 3 月(予定)版 P.5 の「3 フォルダ構成」において、「「MEET」フォルダには、打合せ簿管理ファイルを格納する。DTD 及び XSL ファイルもこのフォルダに格納する。ただし、XSL ファイルの格納は任意とする。「ORG」サブフォルダには、打合せ簿オリジナルファイル、品質管理オリジナルファイル、出来形管理オリジナルファイルを格納する。」とある。

同一書類を 2 箇所に格納することになるので、出来形管理データ、品質管理データの格納は［B_EXAM］のみとして欲しい。

- 対応案

出来形管理データ、品質管理データの電子納品においては、「MEET」フォルダの「ORG」フォルダにはオリジナルファイルを格納し、「K_BOOK」フォルダの「B_EXAM」には PDF ファイルを格納する規定としている。

同一ファイルの格納ではないため、現行どおりとする。

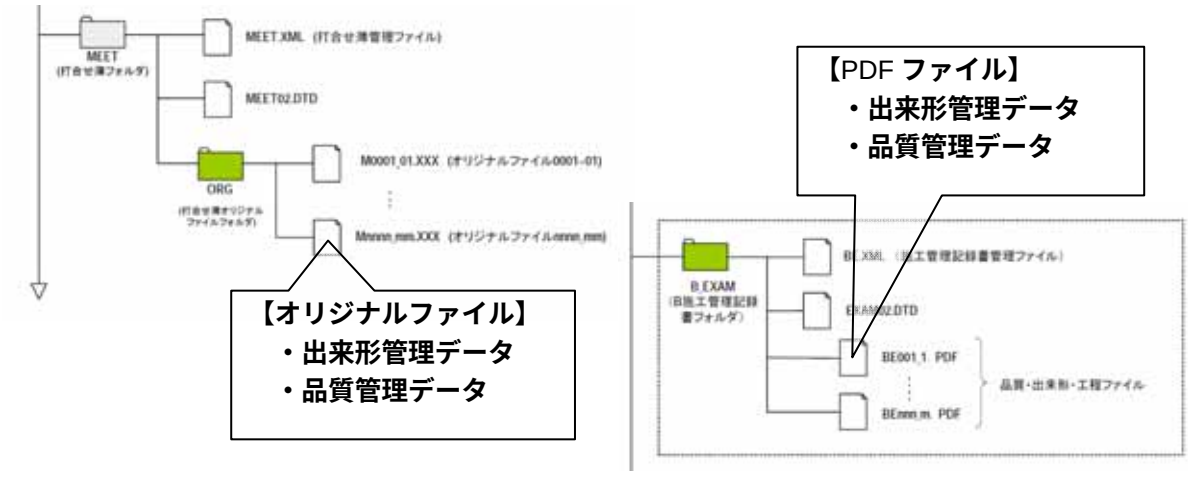


図 1 出来形管理データ、品質管理データの格納先イメージ

(2) 電子媒体について

- 問合せ内容

工事完成図書の電子納品要領(案)機械設備工事編 平成18年3月(予定)版 P.40の「7-1 電子媒体」の解説において、「当面、電子媒体は、CD-R を原則とする。しかし、成果品容量が膨大になる場合は、発注者、受注者の協議により格納する電子媒体(一度しか書き込みできない電子媒体)を別途決定することができる。」と規定されています。

発注者、受注者の協議により DVD を電子媒体としてもよいでしょうか。

- 対応案

機械設備工事編では、独自に完成図書ファイル、台帳ファイル(任意扱い)を電子納品することと規定しているため、電子成果品のデータ容量が大きくなることが想定される。このため、発注者、受注者の協議で決定した場合は、CD-R 以外の電子媒体も使用可能としている。

土木編での規定とは差異があるが、現行どおりとする。

【参考】

土木編の工事完成図書の電子納品要領(案)では、「当面、電子媒体は、CD-R を原則とする。CD-R 以外の上記の 3 条件を満たす電子媒体については、今後、普及状況等を踏まえて導入する。」と規定されている。